International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)
Peer-Reviewed Journal
ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O)
Vol-9, Issue-11; Nov, 2022
Journal Home Page Available: https://ijaers.com/
Article DOI: https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.911.30

Environmental Education and the training of the Pedagogist

Educação Ambiental e a formação do Pedagogo

Iandra Aparecida Da Cruz[1], Adriana Massae Kataoka[2], Maria Josélia Zanlorenzi[3], Samuel Liebel[4]

[1]Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática – Unicentro, BR
[2]Professora no no Departamento de Ciencias Biologicas e no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática – Unicentro, BR
[3]Professora no Departamento de Pedagogia – Unicentro, BR
[4]Professor no Departamento de Ciencias Biologicas – Unicentro, BR

Received: 22 Oct 2022,

Received in revised form: 09 Nov 2022,

Accepted: 14 Nov 2022,

Available online: 19 Nov 2022

©2022 The Author(s). Published by AI Publication. This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

***Keywords*— Environmental Education, Initial Training, Basic Education.**

***Abstract*— This study aims to disseminate the results obtained during the research entitled Environmental Education and the formation of the pedagogue, the research sought to analyze the knowledge of the students of the pedagogy course of a higher education institution, on the environmental theme acquired in the course. This is a qualitative research, a total of 46 academics participated in our research. Data were collected through a questionnaire and a focus group. The research results even revealed that the academics, having had access to the foundations and methodologies of a critical Environmental Education, what predominates is the conservative and pragmatic aspect in their answers. This result can be attributed to the difficulties and influences faced by these academics throughout their training from initial training to even during the undergraduate course, such as a conservative basic education, or wide dissemination of pragmatic Environmental Education, through the means of Communication.*

***Resumo*— Este estudo tem como objetivo divulgar os resultados obtidos durante a pesquisa intitulada Educação Ambiental e a formação do pedagogo, a pesquisa buscou analisar o conhecimento dos alunos do curso de pedagogia de uma instituição de ensino superior, sobre a temática ambiental adquirida no curso. Trata-se de uma pesquisa, de base qualitativa, participaram da nossa pesquisa ao todo 46 acadêmicos, os dados foram coletados por meio de questionário e grupo focal. Os resultados da pesquisa revelaram mesmo que os acadêmicos, tenham tido acesso aos fundamentos e metodologias de uma Educação Ambiental crítica, o que predomina é a vertente conservadora e pragmática em suas respostas. Este resultado pode ser atribuído devido às dificuldades e influências enfrentadas por estes acadêmicos ao longo da sua formação desde a formação inicial até mesmo durante o curso de graduação, como por exemplo uma educação básica conservadora, ou ampla divulgação da Educação Ambiental pragmática, pelos meios de comunicação.*

I. INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que teve por objetivo investigar como o curso de pedagogia de uma universidade pública do Brasil tem contribuído com a formação ambiental dos seus acadêmicos a partir da percepção deles. A preocupação com a formação de professores relacionada a temática ambiental se justifica em função do agravamento da crise ambiental também conhecida como crise civilizatória conforme nomeia Guimarães (2004), impondo consequências preocupantes nas dimensões sociais, naturais e econômicas sem precedentes na história da humanidade.

Para as análises e discussões nos apoiamos nos princípios da Educação Ambiental (EA). No Brasil, a Educação Ambiental adota um panorama mais abrangente, pois, não se reduz a preocupação a proteção e ao uso sustentável da natureza, ela também incorpora uma proposta voltada a construção de uma sociedade mais sustentável a partir de uma perspectiva crítica, envolvendo as dimensões, política, social, histórica, cultural, ética entre outras. Com isso um dos seus objetivos é despertar a consciência do ser humano fazendo com que ele entenda que é parte do meio ambiente (VIANA, 2019).

No Brasil, a Educação Ambiental é assegurada por políticas próprias, como a Política Nacional de Educação ambiental (PNEA) de 1999 e a Diretriz Curricular Nacional de Educação Ambiental (DCNEA) de 2012. Segundo a DCNEA a EA deve estar presente no conjunto de práticas pedagógicas, e estas atividades devem proporcionar as crianças, saberes sistematizados, saberes que integram a elas o seu próprio desenvolvimento junto a sociedade. A Educação Ambiental deve ter uma abordagem sistemática e transversal em todas as etapas, modalidades e níveis da educação brasileira. Essa abordagem deve assegurar a extensão ambiental de modo interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares (BRASIL, 1999). O Artigo 6º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), destaca que as escolas precisam assumir uma abordagem ambiental que pondere a “interface entre a natureza, o sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino” (BRASIL, 2001, p.2). A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) indica que a Educação Ambiental deve estar presente nos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, e não deve ser uma disciplina especifica, acarretando o desenvolvimento de hábitos e atitudes corretas voltadas a conservação ambiental a partir do cotidiano na escola e da sociedade. Além disso, deve ser trabalhada de maneira transversal perpassando todas as disciplinas.

Por outro lado, as pesquisas no Brasil vêm indicando que prioritariamente os professores de Biologia, Ciências e Geografia são os que vem trabalhando com a EA (BRÜGGER, 1994; MONUZ, 1998), o que resulta em estratégias educacionais limitadas, reduzindo o meio ambiente a seus aspectos naturais e técnicos, evidenciando que ainda há um distanciamento entre o que cobra a lei e o que de fato ocorre.

Sobre o curso de Pedagogia, faz-se importante destacar que esses profissionais atuam na fase inicial de formação dos educandos, compreendendo a Educação Infantil, de zero a cinco anos e Anos Iniciais do Ensino Fundamental de nove anos, com crianças na faixa etária de 7 a 11 anos de idade. Por se tratar da fase inicial da formação, estes profissionais devem ensinar sobre a língua portuguesa, a matemática, história, geografia e ciências. Ou seja, não restringir a uma área do conhecimento, e portanto, supostamente possuem melhor condições de atender ao que preconiza as políticas de EA, que evidenciam o caráter interdisciplinar da mesma. Assim, consideramos que diferente dos professores de áreas específicas, este profissional possui melhores condições de atender o que se encontra preconizado nas políticas de EA, uma vez que transitam por diferentes áreas do conhecimento como mencionado anteriormente.

Outro aspecto a ser considerado é que muitas pesquisas destacam que atividades práticas sobre Educação Ambiental, não estão fazendo uma abordagem social e crítica, ocasionando a fragilidade na formação dos docentes de licenciatura, podendo acarretar na dificuldade de implantação de práticas voltadas a Educação Ambiental nas instituições educativas (REIGOTA, 2009; TRISTÃO, 2008).

Desse modo buscamos responder a seguinte pergunta: Os acadêmicos do quarto ano do curso de Pedagogia estão aptos a ensinar Educação Ambiental no âmbito escolar? Para responder esta pergunta, vamos levar em conta a experiência dos discentes do Curso de Pedagogia.

II. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que segundo Minayo (2012) é uma abordagem de pesquisa que se ocupa com o nível particular e racional da realidade social, sendo tratado por meio da história, dos significados, dos motivos, crenças, valores e dos atos sociais. Portanto, uma pesquisa qualitativa está voltada as ciências sociais e educacionais em um nível de realidade que não se pode ser quantificada.

2.1 Participantes da pesquisa

O participante de uma pesquisa é definido como uma pessoa, fenômeno ou um fato que se deseja saber algo (AGUIAR, 2008). Os participantes dessa pesquisa foram convidados a participar voluntariamente, acadêmicos do 4º ano curso de Pedagogia de uma universidade pública do Brasil. Optamos por escolher o 4º ano, pois eles já têm experiência na educação infantil e do 1º a 5 º ano do ensino fundamental, referentes as disciplinas de estágio supervisionado obrigatório, e muitos já atuam como professores.

2.3. Instrumentos da pesquisa

A presente pesquisa utilizou como instrumentos de pesquisa o questionário.

O questionário foi aplicado aos alunos do 4º do curso de Pedagogia, trata-se de um questionário semi aberto composto de seis perguntas. A seguir, apresentamos as perguntas com seus respectivos objetivos específicos:

1. O que é meio ambiente para você? Objetivo: Identificar quais as concepções de ambiente dos alunos, participantes da pesquisa.
2. O que você considera um problema ambiental? Objetivo: Investigar quais são os principais problemas ambientais ou socioambientais identificados pelos participantes.
3. Durante toda a sua graduação você participou de alguma atividade que abordava o meio ambiente ou Educação Ambiental? Sim ( ) Não ( ). Objetivo: Investigar se os participantes tiveram experiências prévias relacionadas a temática ambiental.
4. Você aborda a Educação Ambiental nas suas aulas? Em caso afirmativo, encontra dificuldades? Se sim, quais? Sim ( ) Não ( ). Objetivo: Investigar se os participantes demonstram iniciativas práticas em relação a temática.
5. Sobre os seguintes temas ambientais, você considera que conhece: resíduos sólidos, reciclagem, recursos hídricos, tratamento de esgoto, poluição industrial, Biodiversidade, sustentabilidade, injustiça social, Mudanças climáticas, Agrotóxicos, problemática socioambiental.

Pouco ( ) Razoável ( )

Suficiente para utilizar em sala de aula ( )

Profundamente ( )

Esse conhecimento foi adquirido no seu curso? Sim ( ) Não ( ). Objetivo: Investigar a percepção sobre o nível de conhecimentos dos participantes sobre os principais problemas socioambientais da atualidade.

6. Quais disciplinas você acha que podem trabalhar as questões ambientais? Objetivo: Investigar se o entendimento dos participantes sobre a temática ambiental é interdisciplinar ou não.

2.4 Análise dos Resultados

Para analisar as informações obtidas ao longo desta pesquisa, nos apoiamos na análise de conteúdo descrito por Bardin (2011, p.44). Um dos objetivos dessa análise é compreender de modo crítico um determinado fenômeno a partir da análise das significações. Para tanto, Bardin (2011) recomenda seguir etapas básicas, sendo ela a pré-análise (leitura exaustiva do material em análise), exploração do material (construção do *corpus* de análise) e tratamento dos resultados obtidos (interpretação e organização em categorias).

Na primeira etapa o objetivo é a leitura flutuante, sendo em que se determina o corpus da pesquisa, sendo que o mesmo deve ser construído com base na exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. Na sequência busca-se a formulação de hipóteses e objetivos e pôr fim a referência dos vestígios e elaboração de indicativos.

Segundo Bardin, “Desde a pré-análise devem ser determinadas operações de recorte do texto em unidades comparáveis de categorização para análise temática e de modalidade de codificação para o registro dos dados” (BARDIN, 2011, p. 130). Durante esta fase fizemos as leituras e a separação dos documentos escolhidos para a análise e coleta de dados.

A fase de exploração do material corresponde a operações de codificação em que é feito um recorte das unidades de registro e de contexto. Já na fase de exploração do material que é a análise de conteúdo propriamente dita, Bardin (2011) enfatiza que os resultados brutos devem ser tratados de modo que estes fiquem significativos e válidos.

A terceira etapa refere-se a categorização, que consiste em uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento com critérios previamente definidos (BARDIN, 1977). Nesta pesquisa, utilizamos categorias pré definidas de acordo com o referencial Layrargues e Lima (2014), que categorizaram as macrotendências da Educação ambiental e as respectivas concepções de ambiente adotada.

A macrotendência conservadora se caracteriza por evidenciar a dimensão ecológica e a perspectiva comportamentalista de ensino, ela enfatiza a Alfabetização Ecológica em um panorama simplista e conceitual, trata-se de uma prática educativa que prioriza o despertar a

sensibilidade humana para com a natureza, articulando-se com a lógica do "conhecer para amar, amar para preservar", orientada pela conscientização ecológica (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27). A concepção de ambiente adotada por essa macrotendência é "natureza".

A macrotendência pragmática articula-se com a ideia de desenvolvimento sustentável e consumo sustentável, "é expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado que decorrem da hegemonia neoliberal instituída mundialmente desde a década de 1980" (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 31). A concepção de ambiente adotada por essa macrotendência é o ambiente como "recurso".

Por outro lado, a macrotendências crítica, busca a transformação e a emancipação social, ela "apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental" (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33). O ambiente nesse caso é entendido como "socioambiental".

A categorização das concepções de ambiente dos entrevistados, apresentadas na tabela 1, foram inspiradas nas macrotendências de Layargues e Lima (2014), mais especificamente nas concepções de ambiente.

Tabela 1: Categorias que emergiram, a partir da análise da questão 01 (O que é meio ambiente para você?), seguida da descrição e exemplos.

Categorias	Descrição	Exemplos
Natureza	Quando se aborda dimensões naturais, fatores bióticos e abióticos.	Água, ar, solo, flora e fauna.
Ambiente como espaço físico	Quando se aborda dimensões de ambiente onde o indivíduo está inserido.	Sala de aula e ambiente de trabalho
Socioambiental	Quando se aborda dimensões naturais e sociais.	Problemas sociais e ambientais

Fonte: Autora, 2022.

Tabela 2: Categorias que emergiram, a partir da análise da questão 02 (O que você considera um problema ambiental?), seguida da descrição e exemplos.

Categorias	Descrição	Exemplos
Exemplo de problemas socioambientais	Quando se aborda dimensões sobre atividades causadoras dos impactos ambientais no planeta.	Poluição atmosférica, desmatamento e desigualdade social.
Causas dos Problemas Ambientais	Quando se tenta justificar as causas dos problemas ambientais.	Falta de fiscalização.
Interferência na vida humana e no ambiente	Quando se aborda dimensões que afetam a qualidade de vida.	Tratamento de água e mudanças climáticas.

Fonte: Autora, 2022.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Responderam ao questionário 29 acadêmicos. A primeira pergunta que versava sobre a concepção de meio ambiente dos acadêmicos, emergiram três categorias, em que a grande maioria entende o meio ambiente apenas como natureza, ou seja, restringindo a seus aspectos naturais, biológicos e físicos. Esse olhar remete a uma visão dicotômica, em que sociedade está de um lado e a natureza de outro, o ser humano não é entendido como parte do meio ambiente.

Tabela 3: Categorias que emergiram, a partir da análise da questão 01: "O que é meio ambiente para você?"

Categorias	Frequência absoluta	Exemplos das Respostas
Natureza	20	Toda flora e fauna e locais onde o homem não modificou.
Ambiente como espaço físico	6	Ambiente é onde você está. O ambiente de trabalho e ambiente de estudo.
Socioambiental	3	É todo o conjunto de tudo que forma o meio que habitamos, seja ele natural ou construído pelo homem.

Fonte: Autora, 2021.

De acordo com os dados expostos acima na tabela 3, observamos o reducionismo da compreensão dos acadêmicos sobre o conceito de meio ambiente, neste sentido Carvalho (2001), destaca que o meio ambiente pode ser compreendido como holístico, integrado e sistêmico, já em termos conceituais e técnicos o meio ambiente é definido como um conjunto de condições em que existem leis, influências e também interações que são de ordem física, química, biológica e sociocultural (CONAMA, 2002).

Existem diversas interpretações sobre o meio ambiente, o que torna este conceituo muito difuso e diversificado, corroborando com que as atividades pedagógicas desenvolvidas pelos professores, venha a ser influenciadas a partir das suas próprias representações, ou seja, a sua própria concepção de meio ambiente (REIGOTA, 1995).

A tabela 4, apresentada na sequência, traz as categorias e as subcategorias que emergiram, a partir da análise da questão 02: O que você considera um problema ambiental? Verificamos que os acadêmicos apresentaram dificuldade em compreender a pergunta, confundiram as causas com as consequências. De qualquer as respostadas foram organizadas a partir de categorias que emergiram das respostas, ou seja, os problemas ambientais propriamente dito, suas causas e consequências. A tabela 4 também traz a frequência das respostas dos estudantes para cada categoria.

Tabela 4: Problema ambiental na percepção dos alunos do Curso de Pedagogia.

Categorias	Subcategoria	Frequência absoluta	Exemplos
Exemplo de problemas socioambientais	Poluição	10	Queimada em áreas florestais no Brasil.
	Desmatamento	12	
	Lixo	3	
Causas dos Problemas Ambientais	Ser humano gerador do problema	1	Falta de tratamento de esgoto na área urbana.
	Falta de fiscalização	2	
	Falta de investimentos	1	
Consequência dos problemas ambientais	Não tem subcategoria	4	Mudanças Climáticas.

Fonte: Autora, 2021.

Os resultados revelaram que os acadêmicos confundiram o que é um problema ambiental com suas causas e consequências. Alguns por exemplo, mencionam as suas causas e outros a sua consequência. Essa percepção dos discentes nos leva a entender que é de extrema importância abordar a temática ambiental no contexto escolar. A falta de clareza em relação as causas e consequências dos problemas ambientais, podem refletir diretamente em compreender qual é o papel individual e coletivo diante dessas problemáticas. As respostas também revelam falta de clareza e aprofundamento sobre as problemáticas ambientais, situação que claramente impõem dificuldades para se assumir responsabilidades e implementar iniciativas de enfrentamentos em relação a esses problemas. Seguindo esta perspectiva, Carvalho (2012), destaca que para formar um sujeito ecológico, devemos possibilitar a sensibilização e a conscientização de cidadãos que sejam capazes de entender o mundo ao seu redor, agindo de forma crítica, ecológica e social, esse é um dos objetivos que a EA se propõe.

Em sua pesquisa, Costa (2015) chegou a resultados um pouco diferente da nossa pesquisa, referentes aos problemas ambientais, que os professores percebiam na escola onde trabalhavam ou na cidade onde a pesquisa foi desenvolvida. Como resultado da pesquisa mencionada, foram elencados como problemas socioambientais: “poluição, degradação das plantas, depredação do patrimônio público, falta de infraestrutura, falta de saneamento básico e falta de conhecimento sobre a Educação Ambiental” (COSTA, 2015. p.81). Destacamos que na referida pesquisa, foram apontados problemas que não são afeitos apenas ao ambiente natural, mas o ambiente urbano, fica evidente uma concepção mais próxima de uma EA Critica.

Entre os problemas ambientais citados na tabela 4, destacam-se, poluição, desmatamento e lixo. É curioso que desmatamento foi o mais citado, sobrepondo-se ao lixo, que é um tema recorrente no âmbito formal de ensino. No meio natural os processos são cíclicos ao mesmo tempo que os processos de industrialização mais atuais são lineares, assim um dos grandes problemas ambientais trata-se da crescente produção de resíduos sólidos, mediante as altas taxas do consumismo, uma vez que o ato de consumir e descartar o que não serve mais ocorre muito rápido, ocasionando um ciclo interminável do consumismo

(KREMER, 2007), gerando mais resíduos sólidos que nada mais que “qualquer material indesejável ou descartado que não seja gasoso ou líquido” (MILLER, 2006, p. 446).

Por outro lado, a mídia vem ostensivamente denunciando os problemas ambientais como, o efeito estufa, enchentes, aquecimento global e principalmente aqui no Brasil, as grandes queimas que tem ocorrido na Amazônia e no Matto Grosso. As queimadas e o desmatamento estão dentre as principais causas ambientais aqui no Brasil, estas práticas estão relacionadas a derrubada de vegetação nativa e a queima de vegetação (GONÇALVES, 2012).

Na tabela 4, a segunda subcategoria citada de problemas socioambientais, foi o desmatamento. Em relação ao desmatamento na Amazônia, destacam-se três atividades que são as principais causas do desmatamento principalmente na Amazônia, são elas a conversão das florestas em pastos para o desenvolvimento da pecuária, o sistema rudimentar que é a queimada da floresta anual volta para a prática da agricultura, e a agroindústria com o cultivo de grãos em grande escala (MARGULIS, 2003). Outros fatores que colaboram para o desmatamento aqui no Brasil, trata-se da exploração por parte da indústria madeireira e os eventuais incêndios florestais (ALENCAR et al., 2004).

Compreendemos que tais atividades, principalmente na região amazônica, é algo extremante negativo, devido ao grande impacto ambiental que pode causar. Geralmente ocorre o desmatamento de grandes áreas e na sequência ocorre a limpeza da área que irá ser utilizada para a prática da agricultura e pecuária. Esta limpeza se dá pela prática de colocar fogo, o que pode ocasionar um grande incêndio ambiental, isso acaba comprometendo a biodiversidade daquele local, de modo crítico trata-se de modificações antrópicas nas áreas florestais (ALVES JUNIOR, 2010). Vale destacar que a queimada pode ser provocada direta ou indiretamente pelo ser humano (RIBEIRO, 2004).

Dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em 2020, descaram que a destruição da floresta amazônica corre em ritmo muito acelerado aqui no Brasil, o desmatamento aumentou cerca de 34% desde a gestão do então presidente da República Jair Bolsonaro, o estudo mostrou que mais de 9,2 mil quilômetros quadrados (km^2) de floresta foram derrubados entre agosto de 2019 a julho de 2020. Trata-se de uma área equivalente a seis vezes o tamanho da cidade de São Paulo, se compararmos entre agosto de 2018 a julho de 2019 que foram 6,8 mil km^2, houve um aumento equivalente a 50% a mais de desmatamento (ESCOBAR, 2020).

Na região Centro Sul do Paraná, onde se desenvolve essa pesquisa, o problema com desmatamento também se faz presente, a Mata Atlântica originalmente cobria 99% da área Estado do Paraná, o equivalente a 20 milhões de hectares. Nos dias atuais, restam pouco menos que cerca de 11% do bioma total, o que corresponde a mais ou menos 2.295.746 milhões hectares. De acordo com dados do Atlas dos Remanescentes Florestais, ao longo dos últimos 30 anos houve o desmatamento de pouco mais que 461 mil hectares de Mata Atlântica (SOSMA, 2017).

De acordo com um levantamento realizado entre 2020 a 2021, pela SOS Mata Atlântica, houve o desmatamento de 3.299 hectares de floresta, no estado do Paraná, o estado está na terceira posição entre os estados que mais tem desmatado, ainda de acordo com a pesquisa o município de Nova Laranjeiras foi o que mais desmatou, em apena um ano foi 679 hectares.

Na questão número 3 - Durante toda a sua graduação você participou de alguma atividade que abordasse o meio ambiente ou educação ambiental? Boa parte dos estudantes, sendo um quantitativo de 69%, afirmaram nunca ter participados de nada voltado a temática ambiental, seja de atividades, palestras, oficinas que tratassem de temas relacionados a Educação Ambiental. Situação muito preocupante, uma vez que esse grupo se trata dos profissionais que irão trabalhar no contexto escolar em uma fase muito importante do desenvolvimento infantil.

Apenas 31% disseram ter participado de formação que envolvesse a temática da Educação Ambiental, suas falas revelaram que foram participações mais pontuais, como: elaboração de planos de aula, apresentação de trabalho, leitura de artigo. Esse resultado reforça a visão dos acadêmicos de Pedagogia sobre os problemas ambientais, ou seja, a concepção de ambiente restrita a natureza que eles demonstraram em suas percepções. Os resultados sugerem uma certa fragilidade na formação desses acadêmicos, no que se refere à temática ambiental.

Já na questão número 4 - Você aborda a Educação Ambiental nas suas aulas? Em caso afirmativo encontra dificuldades? Se sim, quais? Apenas 44,8% disseram que abordam a temática ambiental nas suas aulas sendo menos da metade dos participantes. Entre os que trabalham, os resultados revelam que abordam de maneira pontual e de forma pragmática ou conservadora como: economizar água, não deixar luzes acessas na sala de aula, não jogar lixo no chão, comemoração do dia da árvore, fazer passeios em parques e temas relacionados a sustentabilidade como a reciclagem. São práticas muito recorrentes.

Sobre as dificuldades encontradas com o trabalho da temática ambiental, destaca-se a falta de material apropriado a cada idade, pois, a maioria do material

encontrado foi desenvolvido para trabalhar com a educação infantil, havendo uma carência de materiais voltados para educação dos anos iniciais. Entre os participantes da pesquisa, 52,2% disseram que não trabalham com temas relacionados com Educação Ambiental ou não abordam com a justificativa de se tratar de um tema muito complexo, não dominam uma abordagem interdisciplinar, outros ainda não atuam na área da educação e outros fazem críticas a falta de material didático existente.

Os resultados mencionados, corroboram Guimarães (2006), que discute que a Educação Ambiental se trata de um instrumento formador de consciência ecológica, porém não é muito explorada em âmbito escolar, assim com forme já mencionado anteriormente, percebe-se que nas escolas a Educação Ambiental é abordada sob forma de campanhas isoladas, algo muito esporádico, em datas comemorativas, deixando de basear no âmbito local das crianças e adolescentes.

A partir das atividades mencionadas pelos acadêmicos, identificamos uma postura pragmática dos acadêmicos, em suas aulas, ao enfatizar o desenvolvimento sustentável, compreendemos que as atividades descritas pelos acadêmicos têm o intuito de oportunizar discussões relacionadas a preservação da natureza natural e da vida humana. A menção pelos acadêmicos do desenvolvimento sustentável, entendido como bens e recursos é preocupante. Essa valorização do desenvolvimento sustentável, revela uma valorização da natureza apenas como recurso.

Essa visão de natureza como recurso se traduz em atividades centradas na reciclagem e sustentabilidade. Esse tipo de atividade pode ter uma certa preferência, talvez por serem atividades vivenciadas na escola por eles próprios na juventude, portanto, essa postura pragmática, acaba se tornando um ciclo vicioso, ou seja, ocorre uma repetição de padrões previamente vivenciados.

Corroboram com este pensamento Layragues e Lima (2014) com a macrotendência pragmática, que é conduzida a partir da dominância da logística de mercado voltadas as demais demandas de setores sociais, também a ideologia de consumo como o seu principal objetivo, é dar atenção a crescente produção de resíduos sólidos, revolução tecnológica, mecanismos empresariais, desenvolvimento econômico e o consumismo verde, essa macrotendência tem um foco em questões voltadas a economia de energia e água porém, ela não traz reflexão, para compreender as causas e consequências dos problemas ambientais atuais, configurando-se a crença de neutralidade da ciência, sucedendo-se em uma percepção despolitizada entre as relações sociais junto ao meio natural, ao muito característico dessa macrotendência é a busca por ações factíveis mostrem resultados para um futuro sustentável, limitando o enfrentamento político diante a crise ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Outros destacaram que apenas abordam como uma forma de cumprir o currículo, e não pretendem aprofundar seus conhecimentos com temas relacionados a Educação Ambiental, esses por outro lado, revelam uma falta de compreensão sobre a importância da temática, talvez explicando até certo ponto a superficialidade das ações citadas pelos participantes da pesquisa.

Neste sentido, Amaral (2006) fazendo uso da classificação realizada por Brügger (1994) sobre o Adestramento Ambiental, ele destaca que esta tendência é unicamente instrumental, sendo desprovida de reflexões críticas junto as práticas educativas e individuais, destaca ainda que não há um foco na responsabilidade ambiental ocorrendo negligencia sob questões políticas e econômicas voltados ao meio ambiente, ocasionando fragmentação, compartimentação e um reducionismo.

Na questão número 5 - Sobre os seguintes temas ambientais, você considera que conhece: resíduos sólidos, reciclagem, recursos hídricos, tratamento de esgoto, poluição industrial, biodiversidade, sustentabilidade, injustiça social, mudanças climáticas, agrotóxicos e problemas ambientais, discriminando a seguinte escala: pouco, profundamente, razoável, suficiente para sala de aula. Na sequência foi perguntado :Esse conhecimento foi adquirido no seu curso? Disseram ter conhecimento suficientes para utilizar dentro da sala de aula, 44,8% ou seja, sabem apenas conceitos, o conhecimento passado para os alunos é muito superficial, 41,4% dos participantes, afirmaram ter um conhecimento razoável e 10,3% disseram saber pouco o que reforça possíveis fragilidades no curso de pedagogia. Quando perguntamos se esse conhecimento havia sido adquirido durante o curso de graduação em pedagogia 65,5% disseram que esse conhecimento não foi adquirido durante o curso 3,4% disse ter adquirido o seus conhecimentos sobre os temas citados acima de outros lugares, como curso de formação, internet (redes sociais, artigos, vídeos), alguns acadêmicos destacaram:

Participante 1A - [...] não foi no curso de Pedagogia que tive contato com os temas de educação ambiental, e sim durante um curso de formação em educação ambiental.

Participante 2A - [...] é fruto da minha experiência como aluna da educação básica também.

Apenas 31% dos participantes, disseram que durante a sua formação como pedagogos adquiriram seu conhecimento sobre temas relacionados a Educação Ambiental no curso de graduação.

A implementação da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino é um grande desafio, e um dos obstáculos é a adequação do currículo, matriz curricular, grade curricular já no processo de formação dos futuros docentes. Ao longo dos anos a prática pedagógica, vem mostrando que ainda há um predomínio da abordagem tradicional e pragmática. Essas abordagens normalmente não possibilitam a contextualização dos conteúdos e temas, ou seja, não ocorrem incentivos para as novidades, tornando a educação apenas como deposito de informações, em que os professores são os depositantes e os alunos são o depósito (CORTELLA, 2009). Esse método tradicionalista que se pratica na educação, impede uma reflexão que gera a transformação (FREIRE, 1987).

Conforme Gatti (2014), a formação inicial de professores atuantes na educação básica, deve ser frequentemente atualizada e metodicamente aprofundada. A licenciatura em Pedagogia se difere das outras licenciaturas devido a sua abrangência de saberes tanto teórico como prático. Uma vez que o pedagogo tem como base a docência, podendo atuar nos serviços de apoio escolar e em áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. Segundo Silva (2003) durante a formação dos pedagogos devemos considerar diferentes parâmetros e concepções ideológicas relacionados a posicionamentos e determinações políticas, econômicas, sociais e a falta da formação continuada.

De acordo com Severino (2003) os futuros profissionais da educação básica, não estão aproveitando dos conteúdos científicos, de forma apropriada, ele destaca como uma das problemáticas o estágio que estão presentes na matriz curricular dos cursos de ensino superior, segundo o autor os estágios estão sendo desenvolvido de modo precário, e de modo superficial, outra dificuldade enfrenta principalmente nos cursos de licenciatura é relativo ao desconhecimento da realidade escolar pelo acadêmico.

Na questão 6 - Quais disciplinas você considera que podem trabalhar as questões ambientais? as disciplinas mais citadas foram Geografia, Ciências e Biologia totalizando 47,2% juntas, reforçando a teoria, que temas relacionados a Educação Ambiental, geralmente recai sobre as disciplinas de Ciência/Biologia e Geografia.

Neste sentido Alves (2013), corrobora com esta afirmação, segundo o autor nas escolas e colégios no Brasil, temas relacionados a Educação Ambiental, de modo geral são responsabilidade dos professores das disciplinas de Ciências, Geografia e Biologias, contrariando que o está prescrito nas leis e no postulado do PCN. Conforme a Lei nº 9.394/96 das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira a temática de Meio Ambiente é de responsabilidade de todas as disciplinas. Porém, disciplinas como Filosofia e sociologia, não foram citadas pelos acadêmicos, durante nossa pesquisa.

Embora as pesquisas sobre a opinião de professores da rede básica e educadores apontem as disciplinas de Biologia, Ciências e Geografia como as mais aptas a trabalhar a Educação Ambiental, as pesquisas científicas desse campo mencionam um fenômeno diferenciado. Os profissionais que mais pesquisam no campo da EA se especializaram nas ciências humanas, conforme aponta um estudo realizado por Kataoka et al (2017), em pesquisa realizada sobre a formação dos pesquisadores em Educação Ambiental, embora a formação inicial desses pesquisadores seja a maioria de biólogos.

Alguns acadêmicos demonstraram ter consciência da que a Educação Ambiental pressupõe a interdisciplinaridade, sendo que 29,1% dizem que é possível trabalhar Educação Ambiental em todas as disciplinas. Sabe-se que a EA tem como um de seus princípios a interdisciplinaridade, como aponta a Política Nacional de Educação Ambiental. Segundo Velasco (2012), cada disciplina deve partir das teorias que orientam, onde envolvam o estudo do mesmo fenômeno de interesse, neste caso a Educação Ambiental.

Autores como Guimarães (1995) e Pádua (1997) também reforçam a necessidade da adoção de uma perspectiva interdisciplinar para a Educação Ambiental, enfatizando a importância da participação, e da ação comunitária. Os autores ainda explicam que a interdisciplinaridade é a articulação entre disciplinas de forma a unificar os saberes, buscando a máxima interação entre elas e respeitando sua singularidade ao mesmo tempo que o conhecimento perpassa todas as disciplinas. A interdisciplinaridade se constitui quando cada profissional realiza uma leitura sob o ambiente segundo o seu saber específico.

Pode-se dizer que, professores pedagogos, possuem um diferencial se comparado com os profissionais de formação em áreas específicas, esse diferencial se relaciona-se com o fato de trabalharem com a educação infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, na Educação de Jovens e Adultos (EJA), também trabalham na gestão escolar e pedagógica em que são responsáveis pela organização e desenvolvimento curricular, deste modo, tem acesso aos momentos de planejamentos dos professores das várias áreas do conhecimento.

Ao pedagogo também é atribuída a responsabilidade de ater-se às necessidades de ensino aprendizagem da escola. Ao exercer a função de pedagogo escolar, responde por todo o processo de ensino aprendizagem nas escolas da Educação Básica. Acompanhar o trabalho dos professores,

os planejamentos, avaliações, para que se cumpra os objetivos educacionais da escola pública, é uma das tarefas do pedagogo.

É do conhecimento deste profissional, todos os encaminhamentos e projetos desenvolvidos dentro das escolas, respondendo assim pelas demandas que emergem, dentro e fora desse espaço educativo.

Sabemos da importância social da formação docente, assim como esperamos da escola uma formação moral, social, cognitiva, exigido em cada momento sócio-histórico. Às escolas e, consequentemente aos professores, é atribuída a responsabilidade da transformação do pensamento, do comportamento e das práticas sociais, sejam elas individuais ou coletivas.

Em relação aos cursos de licenciaturas, entre estes, o curso de formação inicial em Pedagogia, na atualidade esses cursos sofrem os efeitos da crise da sociedade. Novas demandas sociais são postas a esses profissionais, que respondem pela formação do humano e são constantemente cobrados a darem conta dos temas mais urgentes e atuais. Em contrapartida, não podemos nos desvincular dos determinantes que direcionam e definem os rumos da educação. Nessa linha de pensamento, discutir a formação inicial de professores, passa necessariamente pelo entendimento das questões políticas, currículo, elementos influenciam fortemente no perfil profissional a ser formado nos cursos de licenciaturas.

Gatti, Barreto e André (2011), ao discutirem formação inicial docente, ressaltam a necessidade de se repensar as políticas de formação docente no Brasil, no que se refere as instituições formadoras e ao currículo.

No âmbito do curso de Pedagogia, a crise da identidade do curso e da atuação do pedagogo é uma questão histórica. Estudos recentes, a exemplo de Libâneo (2017) questiona o fato do curso de Pedagogia propiciar uma formação ampla, mas sem profundidade. Sua pesquisa realizada em 2017, analisou a matriz curricular de 25 instituições formadoras do estado de Goiás, investigando a formação de professores para atuar nos Anos Iniciais e a presença dos conteúdos a serem ensinados aos alunos dessa etapa de ensino básico, nos currículos dos cursos de Pedagogia. O resultado constatou a inexistência de conteúdos específicos do currículo dos Anos Iniciais da educação básica, na matriz curricular dos cursos pesquisados.

Pimenta et al (2017) analisam o currículo dos cursos de Pedagogia de instituições públicas e privadas do Estado de São Paulo realizada entre 2012/2013. Suas discussões permeiam os reflexos das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia, instituido pela Resolução CNE 01/2006 (DCNCP/2006) problematizando a formação do professor polivalente no curso de Pedagogia para atuar na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental após a implementação das DCNCP/2006.

Assim como a EA é vista como uma área de conhecimento ainda recente e sem espaço conquistado, as políticas educacionais que determinam ações referentes a EA nas escolas, demandarão certo tempo para consolidarem-se, tanto nos currículos, quanto nas práticas docentes. Para que isso ocorra, demanda, primeiramente que as ações por parte das instituições formadoras, comprometidas com as demandas da sociedade, repensem a reformulação dos currículos como instrumento transformação social e confiram que "[…] os professores da educação básica constituem um setor vital, nevrálgico, nas sociedades contemporâneas e são uma das chaves para entender as suas transformações (GATTI, 2013, p. 52).

A partir de ações que viabilizem a materialização de novas propostas Curriculares que rompam com interesses econômicos podemos pensar a EA inserida nos cursos de licenciaturas e na formação inicial do pedagogo de forma efetiva, gerando responsabilidade social e planetária.

Vivemos em uma sociedade do consumo que dita as regras na gestão estatal e nas decisões políticas. Reconhecer a urgência da necessidade de superar o hábito do consumo, da degradação do meio ambiente em prol da desconstrução do comportamento destrutivo em relação a este, a EA necessita ser assumida como uma política de Estado. A partir de então, a educação será o instrumento mais adequado para alcançar uma efetiva mudança.

A escola tem um compromisso social em formar indivíduos conscientes de sua realidade, que compreendam as relações que se estabelecem na sociedade, as quais definem a vida de cada um de nós. Para tanto, uma formação política, formadora de consciência e emacipadora é o horizonte que, no momento, vislumbramos para a humanidade, enqanto caminho para que o ser humano entenda seu papel em relação a natureza.

Mesmo a educação não sendo um compromisso somente da escola, a educação escolar é instrumento adequado para conscientizar sobre as intenções e os efeitos da ação do ser humano na natureza. É no espaço escolar, desce a primeira infência que se promove oconhecimentos de si e do mundo. Como definem as Diretrizes Curriculares da Educação Infantil, é neste espaço que se insentiva "[…] a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza" (BRASIL, 2010, p. 26).

Cabe ao educador, já nos primeiros anos de vida da criança, quando ela começa a frequenter o espaço da educação infantil, abordar a temática da EA, de forma

lúdica, mostrando a importância da relação homem/natureza. E, na sequência da vida escolar de cada criança, abordar como os problemas ambientais afetam a nossas vidas. Dar significado aos conteúdos escolares, especificamente à EA vem a ser uma das formas de inverter o pensamento padronizado que temos na atualidade sobre a natureza e gerar novos pensamentos, posturas e atitudes.

Por trabalhar com crianças, ao profissional pedagogo cabe também a responsabilidade de conscientizar sobre a importância da preservação do meio ambiente e sua relação com qualidade de vida, para todos. Nesse sentido, a formação inicial, no curso de Pedagogia, deve ser compreendica como oportunidade de formação em EA que reverberará em todos os espaços da educação básica, impulsionando para a transformação esperada, mas que até hoje, não saiu do âmbito das discussões acadêmicas.

Para que esse compromisso se materialize, é necessário que as universidades também assumam seu compromisso com a sociedade. Revejam os objetivos dos compromissos assumidos. Romper com o pensamento mercadológico e com propostas pedagógicas voltadas para egressos que contribuam com à economia, sem ater-se nas consequências do sistema capitalista em que vivemos, é comprometer a sobreviência da nossa espécie. Ao promover uma formação técnica científica, a pesquisa e o ensino que primam pelos princípios da dignidade, da corresponsabilidade, objetivando uma formação socioambiental é o início para que os cursos de licenciaturas, entre estes a Pedagogia, ajustem teorias e práticas coerentes com as demandas da EA.

IV. CONCLUSÃO

Os resultados revelaram que os acadêmicos do quarto ano do curso de Pedagogia apresentaram importatnes fragilidades para a prática da EA no contexto escolar. Os acadêmicos demonstraram concepções de Educação Ambiental Conservadora e Pragmática, que contraria a abordagem recomendada pela políticas de EA no Brasil por possuirem limitações em seu poder de tranformação na relação sociedade e natureza.

Demonstraram também falta de clareza em relação as causas e consequências dos problemas socioambientais, limitando assim as suas possibilidades de trabalho no Ensino. Também demonstraram que a contribuição do seu curso com o conhecimento sobre a temática Ambiental foi muito restrito.

Consideramos que o profissional pedagogo possui grandes possibilidades no trabalho com a temática Ambiental, uma vez que é responsável por diferentes áreas do conhecimento, articulando-se com a natureza intediciplinar da EA. Por outro lado, a presente pesquisa revela fragilidades na formação desse professional a partir das precepção dos acadêmicos do quarto ano do curso. Consideramos que maiores esforços devam ser empreendidos na formação inicial desses profissionais para que as fragilidades identificadas possam ser superadas.

REFERENCIAS

[1] AGUIAR, Ismael Lapa de. Treinamento e desenvolvimento em organizações de serviços e hoteleiros: estudo de caso. Joinville-SC, 2008.

[2] Alencar, Ane, Solorzano, Luiz; Nepstad, Daniel Curtis. Modeling Forest Understory Fires in an Eastern Amazonian Landscape. Ecological Applications. 14:S139-S149. 2004.

[3] Alves Junior, Francisco Tarcísio Estrutura, biomassa e volumetria de uma área de caatinga, Floresta – PE. Orientador: Rinaldo Luiz Caraciolo Ferreira. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Ciência Florestal, Recife, 2010.

[4] ALVES, Marcos Alexandre; ALVES, Carla Regina Salau da Rocha. A temática ambiental no contexto escolar: concepções de professores dos anos iniciais. Educação Ambiental em Ação, v. 44, pp. 1-15, 2013.

[5] AMARAL, Ivan Amorosino do. A Educação Ambiental nos Currículos Escolares. Campinas. São Paulo. FE. Unicamp. Mimeo. 2006.

[6] BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

[7] BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70. 2011.

[8] BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999.

[9] BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil. – Brasília: MEC, SEB, 2010.

[10] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Educação ambiental: curso básico à distância. Brasília, DF: 2001.

[11] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente: CONAMA, Diário Oficial da União. Brasília, DF: Imprensa Oficial. 2002.

[12] BRÜGGER, Paula Cals. Educação ou adestramento ambiental? Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 142p. 1994.

[13] CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A Invenção ecológica. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

[14] CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

[15] CORTELLA, Mario Sergio. A Escola e o Conhecimento (fundamentos epistemológicos e políticos). 13 ed, São Paulo: Cortez, 2009.

[16] COSTA, Antonia Valdirene Rabelo. Análise da Percepção Ambiental dos Professores das Escolas Estaduais na sede do Município de Rorainópolis/RR. Orientador: DSc. Juliane Marques de Souza. Boa Vista - RR, 2015. P. 178. Dissertação (Mestrado Profissional em PPGEC) – Universidade Estadual de Roraima, PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPES PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – PPGEC. 2015.

[17] ESCOBAR, Herton. Principais marcos históricos mundiais da educação ambiental. jornal da usp. 2020.

[18] FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

[19] GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso. Políticas docentes no Brasil: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

[20] GATTI, Bernardete Angelina. Grupo focal na pesquisa em Ciências sociais e humanas. Brasília: Líber Livro 2005.

[21] Gonçalves, Karen dos Santos; Castro, Hermano Albuquerque de; Hacon, Sandra de Souza. As queimadas na região amazônica e o adoecimento respiratório. Revista Ciência & Saúde Coletiva. 2012.

[22] GUIMARÃES, Mauro. (Org.). *Caminhos da educação ambiental:* da forma à ação. Campinas: Papirus, 2006.

[23] GUIMARÃES, Mauro. A formação de educadores ambientais. 3°Edição. São Paulo: Papirus, 2004.

[24] Kataoka, Adriana Massaê; Maia, Márcia Superti; Affonso, Ana Lucia Suriani; Belloni, Adriene Laurie. O pesquisador da Educação Ambiental: reflexões sobre sua formação inicial e continuada. Ambiência Guarapuava (PR) v.13 Edição Especial pp. 104-122 Dez. 2017.

[25] KREMER, Joelma. Caminhando rumo ao consumo sustentável: uma investigação sobre a teoria declarada e as práticas das empresas no Brasil e no Reino Unido. Orientador: Doutor Rinaldo Sérgio Vieira Arruda. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais Pontifícia São Paulo. São Paulo. 2007.

[26] LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. Ambiente & Sociedade, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

[27] LIBÂNEO, José Carlos. A formação de professores no curso de pedagogia e o lugar destinado aos conteúdos do ensino fundamental: que falta faz o conhecimento d conteúdo a ser ensinado às crianças? In: SILVESTRE, Magali Aparecida; PINTO, Umberto de Andrade (Orgs). Curso de Pedagogia: avanços e limites após as diretrizes curriculares nacionais. São Paulo: Cortez, 2017.

[28] MARGULIS, Sergio. Causas do desmatamento da Amazônia brasileira. Brasília: Banco Mundial, 2003.

[29] MILLER, G. Tyler JR. Ciência Ambiental, 11. ed. São Paulo: Thompson Learning, 2006.

[30] MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. Ciênc. saúde coletiva, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

[31] MONUZ, María del Carmen González. La Educación Ambiental y formación del profesorado. Revista Iberoamericana de Educación, v.16, p.13-22. 1998.

[32] PADUA, Suzana Machado; TABANEZ, Marlene Francisca. Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília, 1997.

[33] PIMENTA, Selma Garrido; FUSARI, José Cerchi; PEDROSO, Cristina Cinto Araújo; DOMINGUES, Isaneide; GOMES, Marineide de Oliveira; BELLETATI, Valéria Cordeiro Fernandes; LIMA, Vanda Moreira Machado; LIBÂNEO, José Carlos; NASCIMENTO, Maria Letícia Barros Pedroso; FRANCO, Alexandre de Paula; SEVERO, José Leonardo Rolin de Lima. Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial de professor polivalente. In: SILVESTRE, Magali Aparecida; PINTO, Umberto de Andrade (Orgs). Curso de Pedagogia: avanços e limites após as diretrizes curriculares nacionais. São Paulo: Cortez, 2017.

[34] REIGOTA, M. Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Cortez, 1995.

[35] REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Cortez, 1995.

[36] REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: Brasiliense, 2009.

[37] RIBEIRO, Guido Assunção. Estratégias de prevenção contra os incêndios florestais. Floresta 34 (2), Curitiba, PR, Mai/Ago, pp.243-247. 2004.

[38] SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 2003.

[39] SILVA, Carmem Silvia Bissolli da. *Curso de pedagogia no Brasil*: história e identidade. 2.ed. rev. e ampl. Campinas: Autores Associados, 2003.

[40] TRISTÃO, Martha. A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2008.

[41] VELASCO, Sirio Lopez. O socialismo do século XXI com visão marxiana-ecomunitarista, Ed. FURG, Rio Grande, 2012.

[42] VIANA, Cristina Da Silva Viana; JÙNIO, Geraldo Martins de Oliveira; SOBRAL, Elayne Cristina Luz Menezes Novaes Cecílio; SOBRAL, Stevens Emanuel Cecílio; LIMA, Otoniel Moreira Leite. A Educação Ambiental nos anos Iniciais do Ensino Fundamental. Id on Line Rev. Mult. Psic. V.13, N. 44, pp. 620-634. ISSN 1981-1179. 2019.